NursRxiv
DOI：10. 12209/issn2708-3845. 20230310005

关节腔冲洗配合被动开口训练对老年患者急性颞下颌关节不可复性盘前移位的临床疗效观察

韩冰雪，李　澍，张金源，胡　宁，程　文，张卫红
（北京医院 国家老年医学中心 中国医学科学院老年医学研究院 口腔科，北京，100730）

摘要：目的　探讨关节上腔冲洗术配合被动开口训练对治疗老年患者急性颞下颌关节不可复性盘前移位伴开口受限的临床疗效。**方法**　选取2019年1月—2022年1月就诊于本院门诊的所有诊断为急性不可复性盘前移位伴开口受限，并接受关节上腔冲洗及被动开口训练的老年患者16例为研究对象。搜集患者一般资料、既往史、现病史、临床检查及影像学检查资料。记录治疗前、治疗后即刻及1周最大开口度及疼痛程度。**结果**　16例患者治疗前平均开口度为(25. 13±1. 93)mm，治疗后即刻及1周平均开口度分别为(37. 31±1. 82)mm，(43. 56±2. 61)mm，差异有统计学意义(P<0. 01)。16例患者治疗前VAS评分均值为(6. 50±1. 10)分，治疗后1周VAS评分均值为(2. 75±0. 78)分，差异有统计学意义(P<0. 01)。**结论**　关节上腔冲洗术配合被动开口练习能有效改善急性不可复性盘前移位患者开口度和疼痛症状，是一种值得推广的微创、有效治疗方法。

关键词：急性颞下颌关节不可复性盘前移位；张口受限；关节上腔冲洗；老年患者；疼痛

The clinical efficacy of intra-articular irrigation combining with passive mouth-opening training in the treatment of acute temporomandibular anterior disc displacement without reduction in elderly patients

HAN Bingxue，LI Shu，ZHANG Jinyuan，HU Ning，CHENG Wen，ZHANG Weihong
（*Department of Stomatology*，*Beijing Hospital*，*National Center of Gerontology*，*National Health Commission*，*Institute of Geriatric Medicine Chinese Academy of Medical Science*，*Beijing* 100730）

ABSTRACT：Objective　To investigate the clinical efficacy of intra-articular irrigation combining with passive mouth-opening training in the treatment of acute temporomandibular anterior disc displacement without reduction concomitant with limited mouth opening in elderly patients. **Methods**　From January 2019 to January 2022，16 elderly patients diagnosed as acute temporomandibular anterior disc displacement concomitant with limited mouth opening and underwent intra-articular irrigation and passive muscle stretching were retrospectively reviewed. General information，past history，history of present disease，clinical and radiologic examinations were collected. Maximum mouth opening and pain degree（VAS score）were recorded before，immediately after and 1 week after treatment. **Results**　The mean maximum mouth opening of 16 patients was（25. 13±1. 93）mm before treatment，（37. 31±1. 82）mm immediately after treatment and（43. 56±2. 61）mm at 1 week，respectively，with significant difference（P <0. 01）. The mean VAS score of the 16 patients was（6. 50±1. 10）before treatment and（2. 75±0. 78）1 week after treatment，with significant difference（P <0. 01）. **Conclusion**　Intra-articular irrigation combining with passive muscle stretching can effectively improve the maximum mouth opening and pain symptoms of patients with acute temporomandibular anterior disc displacement concomitant with limited mouth opening，and it is a minimally invasive and effective treatment method worth popularizing.

通信作者：张卫红，E-mail：zhangweihong2016@yeah. net

KEY WORDS: acute temporomandibular anterior disc displacement without reduction; limited mouth opening; intra-articular irrigation; elderly patients; pain

近年来随着全球人口老龄化现象的加重,老年疾病呈现出多样性及复杂性特点,其防治也逐渐成为世界医学组织研究的重要课题[1]。其中,颞下颌关节紊乱疾病(TMD)已成为近年来老年人多发疾病之一。该疾病表现为颞下颌相关组织结构(髁突、关节窝、关节盘、韧带、肌肉)出现解剖及功能异常,或存在不良应力及创伤的情况下,关节不能发挥正常生理作用。其病程时间较长,影响人们的正常生活[2]。其中,急性不可复性盘前移位(ADDwoR)是指突然发生(3~4个月以内)的关节盘-髁突位置关系异常,闭口位和开口位时关节盘均停留在髁突横嵴前方,导致下颌功能运动中关节盘受压变形,髁突不能正常滑动或转动,临床表现为张口受限和疼痛,是一种常见的、严重干扰下颌功能运动并影响生活质量的TMD结构紊乱类疾病[3]。目前针对罹患该疾病的老年患者一般采用保守治疗方法,常用的治疗手段包括功能训练、理疗、关节上腔冲洗术、颌垫、手术等[4-5]。本文就颞下颌关节上腔冲洗术配合被动开口训练对急性ADDwoR的治疗效果进行探讨,为临床治疗该类疾病提供新的思路。

1 资料与方法

1.1 一般资料

科室于2019年1月—2022年1月间收治急性ADDwoR伴张口受限的老年患者16例,其中男4例,女12例,平均年龄65.40岁,主要症状表现为张口受限、颞下颌区或面部疼痛。患者一般资料见表1。

表1 16例急性不可复性盘前移位伴张口受限老年患者治疗评价表

编号	性别	年龄	诊断	治疗前最大开口度/mm	治疗前疼痛VAS评分/分	术后即刻最大开口度/mm	术后一周最大开口度/mm	术后一周疼痛VAS评分/分
1	女	61	左侧不可复性盘前移位	25	7	37	45	4
2	男	69	右侧不可复性盘前移位	24	8	35	41	4
3	女	62	左侧不可复性盘前移位	26	6	40	48	2
4	女	62	左侧不可复性盘前移位	28	7	38	46	3
5	女	67	左侧不可复性盘前移位	29	8	35	39	3
6	女	65	右侧不可复性盘前移位	23	7	36	41	3
7	女	68	右侧不可复性盘前移位	24	6	40	47	3
8	男	60	左侧不可复性盘前移位	26	6	39	42	3
9	女	68	右侧不可复性盘前移位	23	6	36	45	2
10	男	65	右侧不可复性盘前移位	25	7	35	40	2
11	女	65	左侧不可复性盘前移位	22	7	37	44	3
12	男	61	右侧不可复性盘前移位	25	5	40	46	2
13	女	60	左侧不可复性盘前移位	26	6	37	43	2
14	女	69	左侧不可复性盘前移位	27	8	36	45	4
15	女	67	右侧不可复性盘前移位	26	4	37	42	2
16	女	78	左侧不可复性盘前移位	23	6	39	43	2

1.2 方法

根据患者临床表现和相关影像学检查数据(CT、核磁、曲面体层),在治疗前测试患者抑郁或焦虑状态、记录疼痛程度[视觉模拟评分(VAS)],测量最大开口度(单位:mm)。

VAS评分方法:患者在0~10分的测量维度中自我评价疼痛程度,1表示无痛,10表示剧烈疼痛且无法忍受[6]。

关节上腔冲洗术具体操作方法:患侧关节区皮肤消毒,标记关节上腔穿刺点(耳屏切迹到外眦连线上的耳屏前1cm处)[7],注射针自穿刺点刺入皮肤后注射少许2%利多卡因浸润麻醉后,向上前内30°进针,针尖进入关节上腔后(若能回吸出药液证明在关节上腔内)注射利多卡因1~2 mL,继续向关节腔内加压注射,询问患者能否忍受,再回吸,反复如此。直到针管内液体变浑浊,更换含有0.9%生理盐水的注射器,再加压注射,通过注射器不断将液体打入关节腔内,最后将关节腔内

炎症液体抽出[8]。在冲洗过程中患者可反复做开口运动及侧方运动。观察患者治疗过程中临床表现及伴随症状,治疗结束后常规为患者做被动开口训练,并测量最大开口度。治疗结束后指导患者自己进行被动开口训练,具体方法为:食指放在下牙,拇指放在上牙,用力撑开张嘴;推开至最大,坚持5~10 s,闭口稍休息,如此反复,每天早晚各练习10次[9]。患者1周后复诊,再次测量最大开口度及疼痛评分。

1.3 统计学方法

采用SPSS 20.0软件,计量资料用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,各组数据经检验均符合正态分布,组间差异采用配对样本t检验。检验水准α=0.05,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗后即刻最大开口度(MMO)与治疗前比较

关节腔冲洗配合被动开口训练后即刻患者MMO为(37.31±1.82)mm,治疗前患者MMO(25.13±1.93)mm,治疗后即刻较治疗前改善明显,差异有统计学意义(P<0.01)。见表2。

表2 治疗后即刻和治疗前MMO对比($\bar{x}\pm s$) mm

	n	最大张口度	P
治疗后即刻	16	37.31±1.82	<0.01
治疗前	16	25.13±1.93	

2.2 治疗后1周MMO与治疗前比较

关节腔冲洗配合被动开口训练后1周患者MMO为(43.56±2.61)mm,治疗前患者MMO(25.13±1.93)mm,治疗后1周较治疗前改善明显,差异有统计学意义(P<0.01)。见表3。

表3 治疗后1周和治疗前MMO对比($\bar{x}\pm s$) mm

	n	最大开口度	P
治疗后1周	16	43.56±2.61	<0.01
治疗前	16	25.13±1.93	

2.3 治疗后1周VAS评分与治疗前比较

关节腔冲洗配合被动开口训练后1周患者VAS评分为(2.75±0.78)分,治疗前患者VAS评分(6.5±1.10)分,治疗后1周VAS评分较治疗前降低明显,差异有统计学意义(P<0.01),见表4。

表4 治疗后1周和治疗前VAS评分对比($\bar{x}\pm s$) 分

	n	VAS评分	P
治疗后一周	16	2.75±0.78	<0.01
治疗前	16	6.50±1.10	

3 讨论

研究[8]表明,颞下颌关节紊乱性疾病一般分为三个阶段:第一阶段是弹响,病程一般持续3~6年;第二阶段是开口受限、疼痛及绞锁;第三阶段是出现摩擦和关节炎。急性ADDwoR属于第二阶段。因为关节盘的滑动被关节盘和关节窝之间的粘连组织引起的开口受限,粘连是由于关节滑液的粘度增加及盘窝之间的真空效应所致,并不是关节盘本身形态或位置异常妨碍了髁突的运动[10]。而关节疼痛则是由于关节囊和盘后组织的炎症引起[8]。

本研究中16例患者经过颞下颌关节上腔冲洗术配合开口训练后,每个患者对比治疗前疼痛症状均有明显改善,开口度均达到正常水平,疗效明确。本研究结果与既往研究基本一致[11]。分析原因:关节上腔加压注射后,关节盘与关节窝之间的细小粘连组织松解,通过反复回吸将关节腔内的炎症组织、碎屑及絮状物清除,减少了关节腔内炎症介质,降低关节粘性,同时配合被动开口训练的情况下,关节盘的活动度增加,同时关节腔内的压力也得到改善,使得关节盘和髁突之间的位置发生变化,相对适应协调[12]。冲洗前注射麻药和冲洗后麻药残留均可减轻疼痛,再配合治疗后患者每天开口训练,关节盘和关节窝之间的粘连进一步解除,关节盘的活动度增加。

TMD患者可伴有静息状态或开闭口运动时关节区疼痛,其主要原因包括中枢和外周两种机制。外周疼痛产生机制包括:颞下颌关节腔内产生大量致痛物质及炎症介质,诸如:前列腺素、5-羟色胺、白细胞介素-1、2、6等刺激神经末梢产生疼痛;另外,关节腔内滑液分泌减少,滑液中透明质酸含量下降,组织间润滑减弱,盘突间机械摩擦刺激疼痛效应增强。中枢疼痛产生机制为:神经中枢对外周传入疼痛信号进行放大,从而使疼痛持续,亦或是焦虑、抑郁及紧张情绪使神经中枢持续处于疼痛高度敏感状态[13-14]。而急性ADDwoR患者,移位的关节盘异常牵拉关节附着韧带或盘后区组织,加之髁突不协调活动的机械压力引起局部疼痛[11]。颞下颌关节上腔冲洗术对急性ADDwoR患者治疗效果明显,因为关节腔冲洗时关节腔内压力增加,反复冲洗可以清除致痛因子、炎症因子、免疫复合物及可能存在的细小游离体,与

此同时增加关节腔润滑程度,改善盘突活动关系[15]。

综上所述,颞下颌关节上腔冲洗术配合开口训练对治疗急性ADDwoR是一种有效的对症治疗方法,出现急性疼痛及开口受限的病程越短治疗效果越好,但要保持治疗效果,还需要根据病因作进一步治疗,改善患者不良习惯等[16]。关节上腔冲洗配合开口训练操作简单、损伤小,可重复进行且治疗效果明显,有推广应用价值。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

[1] 殷新民,张道珍. 老年人颞下颌关节紊乱病的临床研究[J]. 口腔医学,2000,20(4):186-187.
YIN X M,ZHANG D Z. A clinical study on elderly patients with TMD[J]. Stomatology,2000,20(4):186-187.(in Chinese)

[2] 傅开元,马绪臣,张震康,等. 颞下颌关节紊乱指数临床应用评价[J]. 中华口腔医学杂志,2002,37(5)3568-3569
FU K Y,MA X C,ZHANG Z K,et al. Study on the use of temporomandibular joint dysfunction index in temporomandibular disorders[J]. Chin J Stomatol,2002,37(5)3568-3569(in Chinese)

[3] 马绪臣,张震康. 颞下颌关节紊乱病的命名、诊断分类及治疗原则[J]. 中华口腔医学杂志,2002,37(4):241-243.
MA X C,ZHANG Z K. Nomenclature,diagnostic classification and treatment principles of temporomandibular disorders[J]. Chin J Stomatol,2002,37(4):241-243.(in Chinese)

[4] 王朝俭. 颞颌关节不可复性盘前移位上腔造影与关节腔冲洗的临床应用[J]. 宁夏医学杂志,2004,26(8):491-493.
WANG C J. A clinical study on limited motion or opening deviation after taking arthrograms and arthrocentesis of upper caving of the TMJ[J]. Ningxia Med J,2004,26(8):491-493.(in Chinese)

[5] 张豪,赵燕平,韩科,等. 稳定?垫治疗对颞下颌关节腔内压力的影响[J]. 北京大学学报(医学版),2008,40(1):68-70.
ZHANG H,ZHAO Y P,HAN K,et al. Effect of stabilization occlusal splint on intra-articular pressure of the temporomandibular joint[J]. J Peking Univ Health Sci,2008,40(1):68-70.(in Chinese)

[6] HUSKISSON E C. Measurement of pain[J]. Lancet,1974,304(7889):1127-1131.

[7] 郑有华,曾融生,张志光,等. 关节上腔冲洗加封闭治疗颞下颌关节紊乱病的疗效观察[J]. 临床口腔医学杂志,2000,16(S1):10-11.
ZHENG Y H,ZENG R S,ZHANG Z G,et al. Observation on the therapeutic effect of supraarticular cavity irrigation and sealing on temporomandibular disorders[J]. J Clin Stomatol,2000,16(S1):10-11.(in Chinese)

[8] 王世霞,龙星. 颞下颌关节上腔扩张冲洗术治疗不可复性盘前移位的临床初探[J]. 皖南医学院学报,2001,20(2):130-131.
WANG S X,LONG X. Clinical study on the treatment of irreducible anterior disc displacement by expanding and washing the superior cavity of temporomandibular joint [J]. Acta Acad Med Wannan,2001,20(2):130-131.(in Chinese)

[9] 王昊,马晓辉,祁森荣,等. 颞颌关节上腔灌洗术治疗不可复性关节盘前移位的临床研究[J]. 北京口腔医学,2003,11(3):150-152,158.
WANG H,MA X H,QI S R,et al. Arthrocentesis and lavage of temporomandibular joint for the treatment of anterior disc displacement without reduction [J]. Beijing J Stomatol,2003,11(3):150-152,158.(in Chinese)

[10] 王保乐,吴勇. 颞下颌关节不可复性盘前移位治疗的研究进展[J]. 医学综述,2020,26(13):2624-2629.
WANG B L,WU Y. Research progress of treatment of temporomandibular anterior disc displacement without reduction [J]. Med Recapitul,2020,26(13):2624-2629.(in Chinese)

[11] 马东,王春燕,常晓峰,等. 关节腔扩张冲洗治疗关节源性颞下颌关节痛的临床观察[J]. 西安交通大学学报(医学版),2008,29(3):356-357.
MA D,WANG C Y,CHANG X F,et al. Clinical observation on the treatment of temporomandibular joint pain caused by joint cavity expansion and irrigation[J]. J Xi'an Jiaotong Univ Med Sci,2008,29(3):356-357.(in Chinese)

[12] NITZAN D W,FRANKLIN DOLWICK M,ALEJANERO MARTINEZ G. Temporomandibular joint arthrocentesis:a simplified treatment for severe,limited mouth opening[J]. J Oral Maxillofac Surg,1991,49(11):1163-1167.

[13] ERNBERG M. De patofysiologiska mekanismerna bakom kronisk muskelsmärta i ansiktet [The physiopathological mechanisms behind chronic myofacial pain[J]. Lakartidningen,2002,99(32-33):3206-

3210.
[14] HARGITAI I A. Thoughts on temporomandibular joint pain[J]. J Am Dent Assoc，2003，134(12)：1566，1568；authorreply1568.
[15] 韩正学，哈绀，杨驰. 颞下颌关节上腔灌洗术临床疗效观察[J]. 华西口腔医学杂志，2001，19(1)：60−61.
HAN Z X，HA Q，YANG C. Clinical observation of superior cavity lavage of temporomandibular joint [J]. West China J Stomatol，2001，19(1)：60−61. (in Chinese)
[16] 殷新民，张道珍，胡建，等. 关节冲洗术治疗颞下颌关节紊乱病的临床研究[J]. 口腔医学，2003，23(1)：20−21.
YIN X M，ZHANG D Z，HU J，et al. A clinical study of the TMJ arthrocentesis for treatment of temporomandibular joint disorders [J]. Stomatology，2003，23(1)：20−21. (in Chinese)